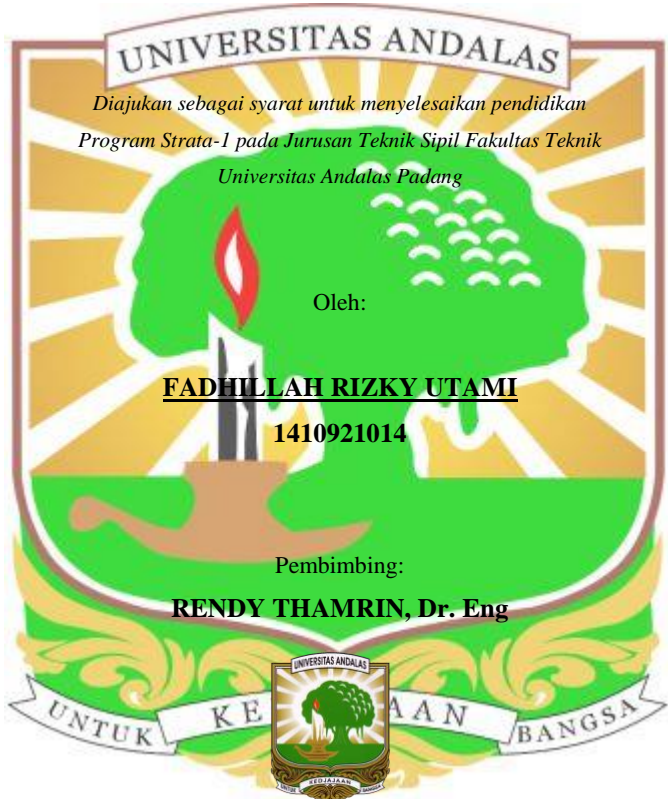


**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH JUMLAH
PERKUATAN PADA KEKUATAN LENTUR BALOK DENGAN
METODA NSM (*NEAR SURFACE MOUNTED*)**

TUGAS AKHIR



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah perkuatan pada kekuatan lentur balok. Selain itu jumlah tulangan tarik pada balok juga divariasikan. Untuk memperoleh kuat lentur balok beton bertulang menggunakan sengkang, balok dibebani sampai melebihi kapasitas ultimate secara terus menerus dengan dua beban terpusat. Benda uji yang digunakan berjumlah 6 balok dengan identifikasi 3 balok dengan perkuatan baja tulangan di tengah bagian bawah balok (BF-01, BF-02, BF-03) dan 3 balok dengan perkuatan baja tulangan di kiri kanan bagian bawah balok (BF-04, BF-05, BF-06).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat bahwa kapasitas lentur pada balok beton bertulang dipengaruhi oleh rasio tulangan tarik dan perkuatan baja tulangan. Semakin besar rasio tulangan yang diberikan maka semakin besar kapasitas lentur balok. Hasil pengujian pada balok dengan perkuatan baja tulangan jika dibandingkan dengan kapasitas lentur balok benda uji secara teoritis menunjukkan peningkatan kapasitas lentur sebesar 19.32% untuk benda uji BF-01, 17.85% untuk benda uji BF-02, -5.43% untuk benda uji BF-03, 33.60% untuk benda uji BF-04, 3.15% untuk benda uji BF-05 dan 054% untuk benda uji BF-06. Dari data diatas secara umum dapat disimpulkan bahwa balok yang menggunakan 2 buah perkuatan lebih efektif menahan lentur dibandingkan dengan baja tulangan di tengah bagian bawah balok. Jadi balok dengan perkuatan pelat baja memiliki kapasitas lentur yang lebih tinggi dibandingkan dengan balok tanpa perkuatan.

Kata kunci: Balok Beton Bertulang, Rasio Tulangan, Kapasitas Lentur, Perkuatan baja tulangan.